

# Föreläsning 2

## 1ME322 Webbteknik 2

<https://wt2.enur.se>

***Rune Körnefors***

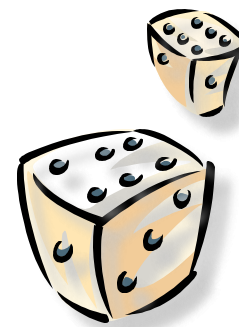
Slumptal  
Villkor, if och switch  
Funktioner, parametrar och returvärde  
Variabler  
Buggar / Felsökning

`Math.random()` ger ett slumptal mellan 0 och 1

0 är inkluderat, men ej 1

Ett tal på formen 0.xxx..., där varje x är en siffra mellan 0 och 9

Alltså ett tal mellan 0.000... och 0.999...



Omräkning till annat intervall

T.ex.

`Math.floor( 6 * Math.random() ) + 1`

Ett heltal mellan 1 och 6

<code>Math.random()</code>	0.000000 – 0.999999
<code>*6</code>	0.000000 – 5.999999
<code>Math.floor()</code>	0 – 5
<code>+1</code>	1 – 6

## Jämförelseoperatorer

`a < b`  
`a > b`  
`a <= b`      $\leq$   
`a >= b`      $\geq$   
`a == b`      $=$   
`a != b`      $\neq$

`a === b`      $34 == "34" \rightarrow \text{true}$   
`a !== b`      $34 === "34" \rightarrow \text{false}$

## Logiska operatorer

`x && y`     *och*  
`x || y`     *eller*  
`!x`     *icke*

Datatypen **boolean**

**true**  
**false**

```

if (a > b) {
    ...
}
else {
    ...
}

```

```

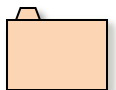
if (a > b && b == c) {
    ...
}
else {
    ...
}

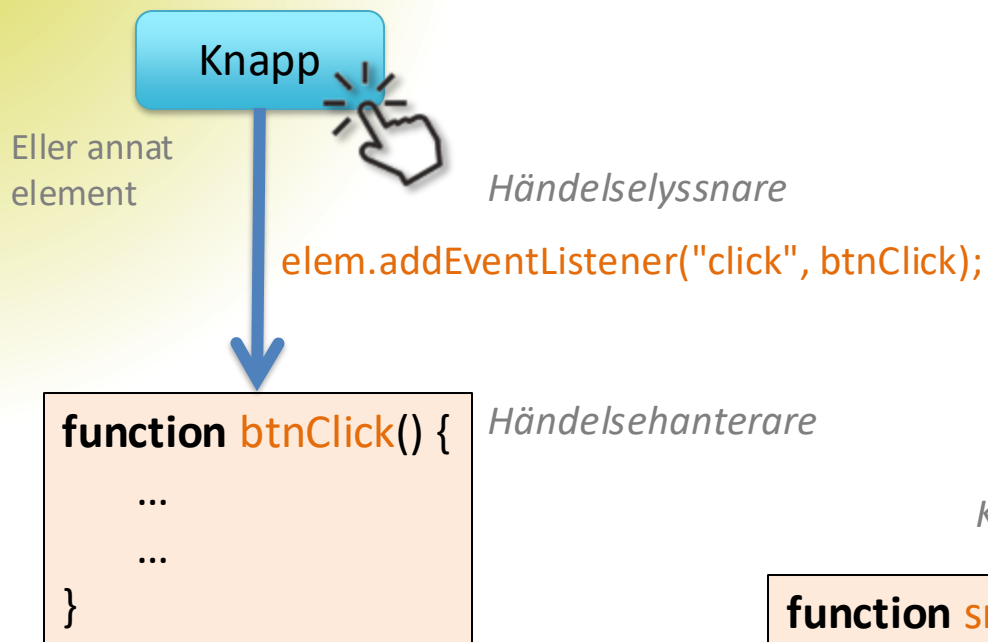
```

```

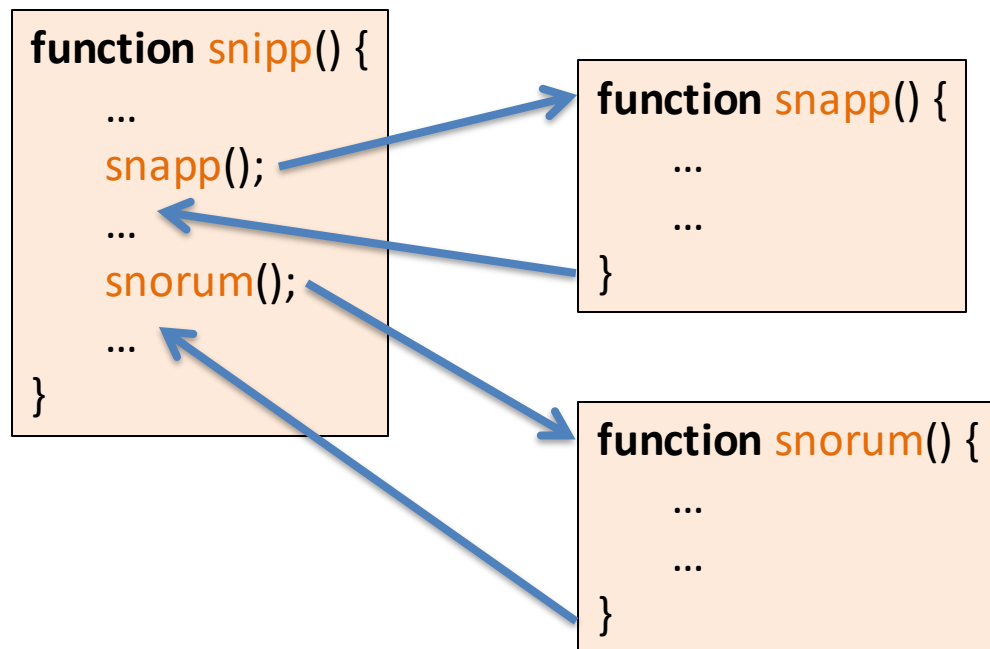
switch (a) {
    case 3: ...
            break;
    case 7: ...
            break;
    default: ...
}

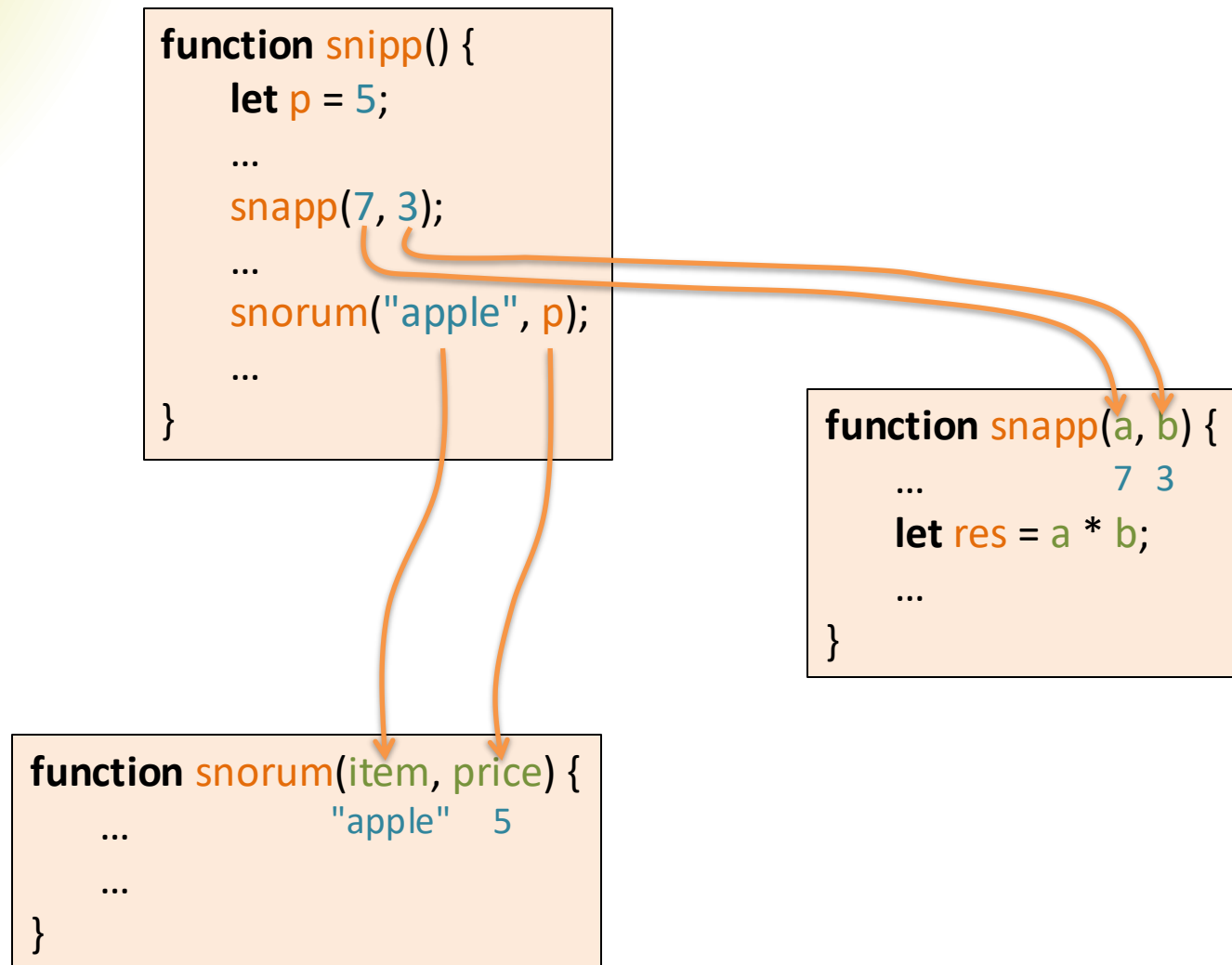
```





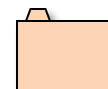
*Kod strukturerad i flera mindre funktioner*

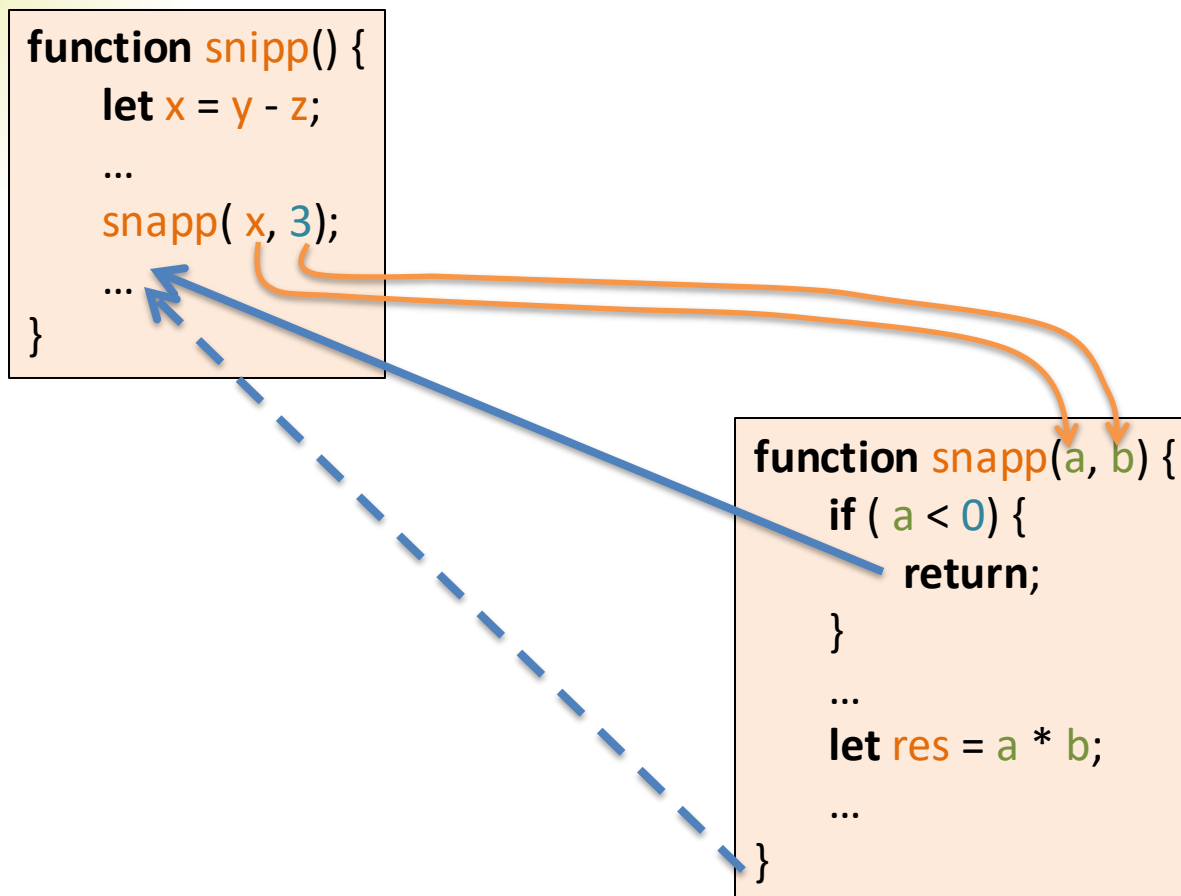


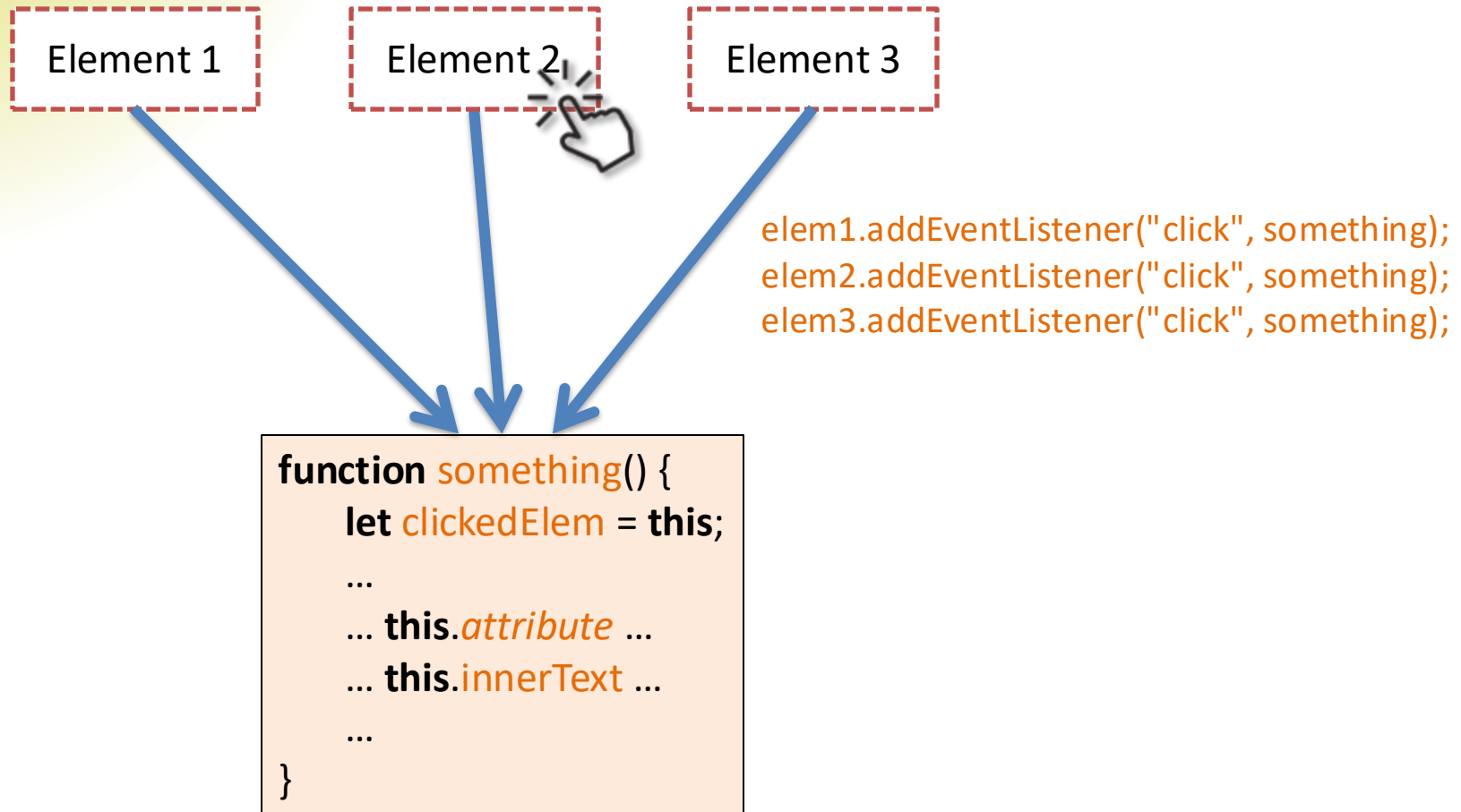


```
function snipp() {  
  let totalPrice;  
  let p = 5;  
  ...  
  totalPrice = snorum("apple", p);  
  ...  
  6.25  
}
```

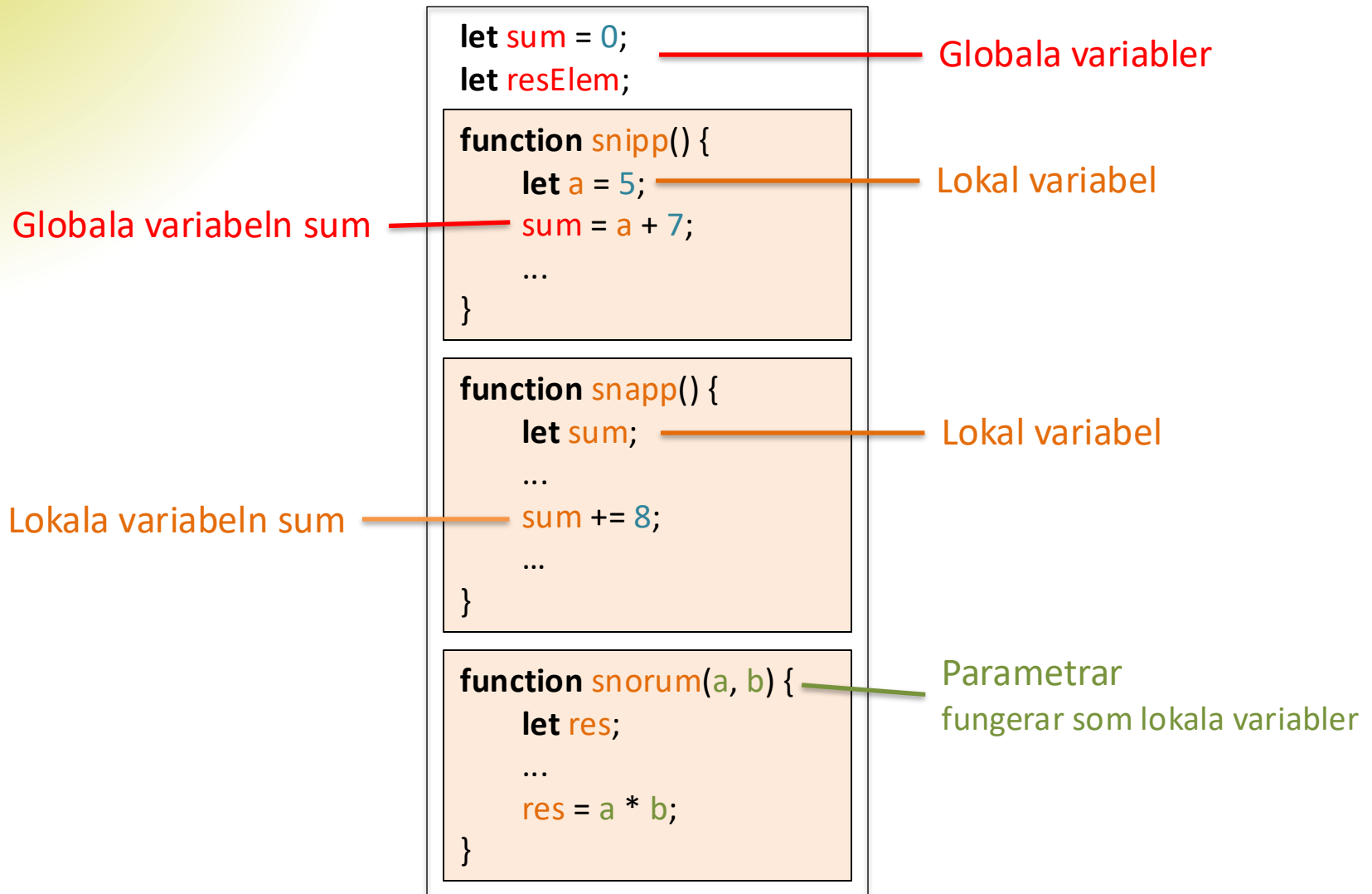
```
function snorum(item, price) {  
  ...  
  "apple" 5  
  let priceInclVat = price * 1.25;  
  ...  
  return priceInclVat;  
  6.25  
}
```











Alla dessa finns i  
hela funktionen

c finns endast i  
detta block i  
if-satsen

d finns i hela  
funktionen

```
function test(a, b) {  
  var x;  
  let y;  
  const z = 20;  
  if (a > b) {  
    let c = a - b;  
  }  
  else {  
    var d = b - a;  
  }  
  console.log(c);  
  console.log(d);  
}
```

### var

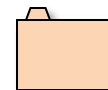
- Variabeln finns i hela funktionen.
- Det går att deklarera om en variabel med en ny var-sats.

### let, const

- Variabeln finns endast i det block { } som den deklareras i.
- Det går inte deklarera om en variabel.

### const

- Värdet kan inte ändras.



F2-ex3

Mark II, 1947  
Harvard University



Grace Hopper

Bug  
Programbugg

Debugging  
Avlusning

## Fel

Fel ordning vid tilldelning av variabel

~~5 = a;~~

Endast ett likhetstecken i villkor

~~if (a = b) {  
...  
}~~

Använda variabel innan den fått ett värde

~~prod = a \* b;  
a = inElem1.value;  
b = inElem2.value;~~

Glömma attribut vid referens till element

~~a = inElem1;  
resElem = prod;~~

## Rätt

a = 5;

if (a == b) {  
...  
}

a = inElem1.value;  
b = inElem2.value;  
prod = a \* b;

a = inElem1.value;  
resElem.innerText = prod;

Studera exempel och övningar på [js.enur.se](http://js.enur.se)

Exempel 2.4 - 2.9

- Math-objektet, slumpstal
- Funktioner
  - Parametrar
  - Returvärde
  - Anonym funktion
  - Globala / lokala variabler
- Deklaration och namngivning av variabler
- Jämförelser
  - Villkorsoperatorer
  - if-sats
  - switch-sats
- Felsökning

Slutför uppgift U1a